

BANK INWESTYCYJNY
Departament
Ekonomiczny i Planowania

Warszawa, dn. 15 listopada 1949 r.

ZAGADNIENIA GOSPODARCZE
w świetle prasy i literatury ekonomicznej zagranicą

Nr 21

Rok IV

S p i s r z e c z y :

N. N A U M O W

- Elektryfikacja gospodarki
wiejskiej Z.S.R.R.

Planowe Choźajstwo Nr 4
z października 1949

x)

ELEKTRYFIKACJA GOSPODARKI WIEJSKIEJ Z.S.R.R.

Planowe Choziajstwo
Nr 4 z października 1949

Elektryczność zjawiać się zaczęła na naszej wsi dopiero po zwycięstwie Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej. W Rosji carskiej była znikoma ilość wiejskich instalacji elektrycznych, zaś ogólna ich moc wynosiła najwyżej 2000 kw. a przy tym nawet te drobne źródła energii istniały wyłącznie w majątkach wielkich właścicieli ziemskich i służyły do oświetlania dworów pańskich.

Już w pierwszych latach władzy radzieckiej Lenin powziął genialną ideę elektryfikacji gospodarki narodowej, jako jedynie słusznej i najkrótszej drogi do przeobrażenia zrujnowanego i zacofanego kraju w bogate, potężne mocarstwo przemysłowe oraz do zbudowania podstaw ekonomiki socjalistycznej w naszym kraju.

Plan GOELRO ¹⁾, zaaprobowany przez VIII Wszechrosyjski Zjazd Rad w grudniu 1920 r., scharakteryzowany został przez towarzysza Stalina, jako "jedyna w naszych czasach próba marksistowska oparcia radzieckiej nadbudowy nad zacofaną gospodarczo Rosją na istotnie realnej i jedynie możliwej w dzisiejszych warunkach podstawie techniczno-produkcyjnej".

Poważne miejsce w planie GOELRO zajmowały zagadnienia elektryfikacji wsi.

Lenin żywo interesował się elektryfikacją wsi i wszelkimi sposobami przyczyniał się do jej rozwoju. Zaznaczając konieczność wykorzystania przy elektryfikacji lokalnych sił wodnych

-
- x) Elektryfikacja sielskiego choziajstwa SSSR
1) Gosudarstwiennyj plan elektryfikacji Rossii
(Państwowy plan elektryfikacji Rosji) - przyp.tk.

o niewielkim znaczeniu, Lenin podkreślił wagę tej sprawy przez osobistą obecność na otwarciu niewielkiej wiejskiej elektrowni wodnej we wsi Kaszyno, pow. Wołokołamskiego w gub. Moskiewskiej, w listopadzie 1920 r. oraz bezpośrednim poparciem budowy elektrowni wodnej Jaropoleckiej w roku 1921.

Po zakończeniu wojny cywilnej władza radziecka zrealizowała szereg zarządzeń, mających na celu rozpowszechnienie w naszej wsi "lampki Iljicza" ^{x)}. W ciągu pierwszego dziesięciolecia po Rewolucji Październikowej ogólna moc elektrowni wiejskich wzrosła czternastokrotnie, dochodząc do 28000 kw. Lecz dla naszego obszernego kraju było to jeszcze wielkością bardzo drobną.

Dopiero w latach pierwszej pięciolatki stałinowskiej, gdy gospodarka wiejska energicznie wstąpiła na drogę kolektywizacji i zwyciężył we wsi naszej ustrój kołchozowy, gdy plan GOELRO został już w głównych zarysach wykonany, a także pomyślnie rozwijał się przemysł ciężki - powstały warunki, sprzyjające szybszemu tempu rozwoju elektryfikacji wiejskiej. W akcji tej elektryczność - prócz oświetlenia - zaczęto stopniowo zastosowywać do procesów produkcji rolniczej, a szczególnie do młocki.

W przededniu Wielkiej Wojny Narodowej, w r. 1940, około połowy rocznego zużycia energii, produkowanej przez elektrownie wiejskie, przypadało na potrzeby produkcyjne. Intensywnie elektryfikowano wtedy ośrodki maszynowo-traktorowe ¹⁾, warsztaty i sowchozy.

Zdradziecka napaść faszystów niemieckich na naszą ojczyznę w r. 1941 i czasowa okupacja szeregu okręgów zadały ogromne straty całej gospodarce narodowej, a w tym i elektryfikacji wsi, ponieważ większość elektrowni wiejskich znajdowała się na terytorium czasowo okupowanym przez wroga i zabójcy niemieccy barbarzyńsko je zniszczyli.

Jednakże już w końcu wojny i w pierwszych latach po jej zakończeniu powstał w wielu okręgach i republikach naszego kraju potężny ruch ludowy ku elektryfikacji gospodarki wiejskiej. Pionierami tego ruchu stały się okręgi Swierdłowski i Moskiewski, dając przyk-

x) "Illicz" - popularny skrót imienia Lenina (Władimir Iljicz)
- przyp. tłumacza

1) "Maszynno-traktornyje stancji", w skrócie M.T.S.
Dalej posługiwać się będziemy tym skrótem - przyp. tłumacza.

kład pomyślnego zrealizowania powszechnej elektryfikacji kołchozów, sowchozów i M.T.S. W ślad za nimi przystąpiły do masowej elektryfikacji kołchozów i pomyślnie ją realizują : okręg Charkowski, Ormiańska Związkowa Republika Radziecka, okręg Mołotowski i inne.

Ustawa o pięcioletnim planie odbudowy i rozwoju gospodarki narodowej ZSRR na okres 1946-1950 przewiduje wybitne przyspieszenie tempa rozwoju elektryfikacji wiejskiej w porównaniu z okresem przedwojennym. W końcu r.1948 liczba elektrowni wiejskich zwiększyła się 2,4 krotnie w stosunku do końca r.1940, ogólna zaś ich moc wzrosła w tym czasie 2,6 krotnie, a w tej liczbie moc elektrowni wodnych - 4,8 krotnie.

Do końca r.1950 muszą być zaopatrzone w energię elektryczną wszystkie sowchozy, M.T.S., warsztaty reperacyjne, rolnicze stacje doświadczalne i selekcyjne oraz dziesiątki tysięcy kołchozów.

Elektryfikacja gospodarki wiejskiej jest nieodłącznym elementem składowym potężnego rozwoju sił wytwórczych naszej ojczyzny, który jest materialną podstawą stopniowego przechodzenia od socjalizmu do komunizmu oraz do zupełnej likwidacji przeciwieństwa pomiędzy miastem a wsią.

Przemawiając w r.1928 na plenum CK WKP(b), towarzysz Stalin zaznaczył, że " Lenin rozumie przez elektryfikację nie izolowane budowanie poszczególnych elektrowni, lecz stopniowe " przedstawienie gospodarki krajowej, a w tym i rolnictwa, na nową podstawę techniczną współczesnej wielkiej produkcji, związanej tak czy inaczej, bezpośrednio czy pośrednio ze sprawą elektryfikacji." ¹⁾

Socjalistyczna gospodarka wiejska, oparta na wspólnej własności ziemi i środków produkcji, umożliwia pełnię wykorzystania wyższości energii elektrycznej, wyższości, wynikającej z jej uniwersalności, z możliwości transformowania jej we wszelkie inne typy energii, z możliwości wytwarzania jej z różnorodnych źródeł energetycznych, z łatwości przekazywania jej na wielkie odległości oraz podziału jej pomiędzy wielu odbiorców.

To znaczenie energii elektrycznej przewidział Engels jeszcze przy pierwszych próbach jej zastosowania przemysłowego, gdy w związ-

1) J.Stalin. Zagadnienia Leninizmu. Wyd.9 str.362 (ros.)

ku z odkryciem sposobu przekazywania elektryczności na wielkie odległości stwierdził on, że " jeżeli z początku . elektryczność pożyteczna będzie tylko dla miast, to w końcu stanie się ona najpotężniejszym narzędziem usunięcia przeciwieństw pomiędzy miastem, a wsią ".²⁾

Elektryfikacja gospodarki wiejskiej może być na szeroką skalę zrealizowana tylko pod warunkiem najpełniejszego wykorzystania lokalnych zasobów energetycznych. W szkicu planu prac naukowo-technicznych Akademii Nauk Lenin postawił w całej jego wielkości problem wykorzystania do produkcji energii elektrycznej zasobów lokalnych, formułując ten problem jak następuje: " Zwrócenie szczególnej uwagi na elektryfikację przemysłu i transportu oraz zastosowanie elektryczności do rolnictwa. Wykorzystanie niepierwszorzędnych gatunków paliwa (torf, węgiel gorszego gatunku) do wytwarzania energii elektrycznej przy najniższym koszcie wydobycia i przewozu paliw. Siła wodna i wiatraki w ogóle i w zastosowaniu do rolnictwa ".³⁾

Doświadczenie, zdobyte przy elektryfikacji na szeroką skalę Moskwy, Swierdłowska, Jarosławia i wielu innych naszych okręgów, obwodów i republik, wykazuje, że tylko masowe budowanie elektrowni wiejskich, obsługiwanych przez lokalne źródła energii, a szczególnie elektrowni wodnych, umożliwiło gwałtowny wzrost tempa elektryfikacji gospodarki wiejskiej i stworzenie w ciągu czterech lat powojennych setek okręgów całkowicie zelektryfikowanych, podczas gdy przed wojną okręgi takie liczono na jednostki.

Najważniejszym pod tym względem źródłem energii są drobne rzeki, co których obecnie już ustalono możliwość wykorzystania kilku milionów kilowatów ich mocy. Wagę wykorzystania zasobów wodnych drobnych rzek na potrzeby elektryfikacji wsi nie raz podkreślały decyzje rządu w sprawie elektryfikacji gospodarki wiejskiej. Ustawa o pięcioletnim planie odbudowy i rozwoju gospodarki narodowej ZSRR na lata 1946-1950 mówi: Szeroko rozwinąć akcję odbudowy i budowy elektrowni wodnych o znaczeniu lokalnym, wykorzystując w tym celu przede wszystkim istniejące tany. Zapewnić uruchomienie drobnych elektrowni wodnych o mocy ogólnej 1.000 tys. kw."

Odpowiednio do planu powojennego pięcioletnia corocznie włącza się do procesu produkcyjnego setki nowo-zbudowanych wiejskich

2) K.Marks i F.Engels. Dzieła wybrane, T.I.Wyd.1940 r.str.106(ros.)

3) W.I. Lenin. Dzieła, T.XXII, str.434 (ros.)

elektrowni wodnych, dając światło, ciepło i energię tysiącom kolchozów i M.T.S.

Jeżeli w ciągu pierwszych lat pięciolatki budowano głównie elektrownie wodne o małej mocy - w skali 15-25-35 kw. i służyły one przede wszystkim do celów oświetlenia, to obecnie coraz więcej się rozpowszechnia zastosowanie elektryczności do potrzeb produkcji rolnej, a przede wszystkim jako siły napędowej do różnych maszyn rolniczych (młocarek, sieczkarek, traktorów elektrycznych, elektrokonbinów itp.) Wywołało to konieczność powiększenia wiejskich elektrowni. W latach ostatnich buduje się znaczną liczbę elektrowni wiejskich o mocy 50-100-200-500 i więcej kilowatów. Moc niektórych elektrowni wiejskich wynosi do tysiąca i więcej kw i obsługują one dziesiątki kolchozów.

Nie wszędzie jednak urządzenia hydroenergetyczne zasilają w dostatecznym stopniu okręgi rolnicze. W takich wypadkach buduje się w tych okręgach wiejskie centrale termo-elektryczne, oparte na lokalnych typach paliwa, jak np. torf, węgiel brunatny, drzewo albo odpadki przenysku leśnego, a czasem gaz ziemny.

Należy przy tym zaznaczyć, że na mocy zaleceń partii i rządu zaniechano budowy wiejskich elektrowni kolchozowych, opartych na paliwach płynnych, gdyż jest to nierentowne i przeczy jednej z głównych zasad elektryfikacji wsi, mianowicie zasady wszechstronnego wyzyskania lokalnych źródeł energii.

W pierwszych latach po wojnie budowało się na wsi głównie elektrownie ciepłne i wodne o małej mocy. Najbardziej rozpowszechnionym typem elektrowni ciepłych na wsi były i są elektrownie lokomobilowe, pracujące na torfie, drzewie, czasem na słomie, o mocy 25-50 HP, rzadziej 75 HP, następnie - elektrownie gazonenergetowe, pracujące na drzewie lub torfie o mocy 25-45-90 Hp. Obecnie należy przystąpić do budowy również większych elektrowni ciepłych, opartych na parowych turbinach, silnikach gazowych lub lokomobilowych, jako rentowniejszych i umożliwiających szersze zastosowanie energii elektrycznej do procesów produkcyjnych w gospodarce wiejskiej. Elektrownie tego typu pracować powinny na torfie i węglu lokalnym.

Poważne perspektywy ma przed sobą wykorzystanie energii wiat-

ru do celów elektryfikacji wsi, szczególnie w okręgach stepowych, ubogich w inne źródła energii, w miejscowościach nadmorskich i na Dalekiej Północy. Istnieją już obecnie poszczególne elektrownie wietrzne o małej mocy - w skali jednego kw i mniej, służące do ładowania akumulatorów, oświetlania niewielkich pomieszczeń itd. Sprawa stworzenia potężniejszej konstrukcji elektrowni wietrznej, która, obsługiwałaby cały kołchoz lub sowchoz, jest obecnie w stadium badań i prób poszczególnych modeli.

Prócz własnych elektrowni kołchozowych różnych typów i mocy, rolnictwo korzysta w poszczególnych wypadkach braku miejscowych źródeł energii - z elektrowni przemysłowych miejskich i z państwowych elektrowni okręgowych, oraz zasilanych przez nie sieci energetycznych.

Duże znaczenie dla dalszego rozwoju elektryfikacji wsi ma budowanie państwowych wiejskich elektrowni wodnych, ^{i ciepłych} pracujących na lokalnych typach paliw i obliczonych na zaopatrywanie w energię elektryczną zarówno przedsiębiorstw państwowych, położonych w miejscowościach wiejskich, jak i kołchozów.

W ostatnich latach poważnie rozpowszechniło się budowanie elektrowni międzykołchozowych silami kilku sąsiadujących ze sobą kołchozów.

Dalszym etapem rozwoju elektryfikacji gospodarki wiejskiej powinno być łączenie elektrowni wiejskich różnych typów i mocy w miejscowe systemy energetyczne, co z punktu widzenia jakości i pewności zaopatrzenia w energię zbliży obsługę odbiorców wiejskich do warunków, jakie dają wielkie systemy energetyczne państwowe.

Duży wzrost skali budownictwa elektrowni wiejskich obecnie i w latach przyszłych oraz wzrost mocy tych elektrowni stawia na porządku dziennym pilną sprawę mechanizacji tych robót budowlanych. Sana praktyka wykazuje konieczność szerokiego rozpowszechnienia mechanizacji najbardziej pracochłonnych robót sieciowych w drodze zastosowania ekskawatorów, hydromonitorów, młotów parowych lub młotów Diesla przy wbijaniu pali; pomp odśrodkowych o napędzie elektrycznym lub mechanicznym do robót odwadniających, świderów mechanicznych do kopania dołów, ^{kompletów} skupów do przewodów celem zmechanizowania robót sieciowych oraz innych niezbędnych w tym celu maszyn i typów wyposażenia technicznego.

Na tę drogę szerokiej mechanizacji budowy elektrowni wstępuje obecnie Centralny Zarząd Elektryfikacji Wsi Ministerstwa Rolnictwa ZSRR.- czyli główna organizacja, która na podstawie umów z kołchozami, sowchozami i M.T.S. wykonywa budowę i montaż elektrowni wiejskich, linii transmisyjnych i instalacji służących odbiorcom.

Dużą rolę w budowaniu elektrowni kołchozowych odgrywa szeroki rozwój patronatu nad tą akcją miejscowych przedsiębiorstw państwowych i organizacji miejskich. Biorąc czynny udział w budowaniu elektrowni wiejskich i sieci energetycznych, organizacje te wyświadczają kołchozom dużą pomoc, delegując na budowę doświadczonych kierowników, wykwalifikowaną siłę roboczą, dostarczając różne obiekty wyposażenia technicznego, mechanizmy budowlane i środki transportu.

Ta właśnie masowa pomoc patronatów tłumaczy w dużym stopniu niespotykane dotąd tempo rozwoju elektryfikacji wiejskiej, które umożliwiło zelektryfikowanie w ciągu lat dwóch wszystkich kołchozów okręgu Swierdłowskiego i zbliżyło do końca akcję elektryfikowania kołchozów okręgu Moskiewskiego i szeregu innych.

x
x x

Pełne zelektryfikowanie całych okręgów i dzielnic stworzyło warunki do szerokiego korzystania z elektryczności nie tylko w życiu domowym, lecz również bezpośrednio w procesach produkcyjnych kołchozów i sowchozów.

" Energia elektryczna tańsza jest niż siła pary - stwierdzał Lenin - jest ona bardziej podzielna, łatwiej jest przekazywać ją na wielkie odległości, ruch maszyn jest przy jej zastosowaniu spokojniejszy i regularniejszy, jest ona o wiele dogodniejsza, a więc zastosowuje się ją i do młocki, i do orki, i do dojenia, i do sieczkarni itp."4)

Możliwości zastosowania energii elektrycznej są w gospodarce wiejskiej ogromne. Już obecnie naliczyć można powyżej dwustu rozmaitych zelektryfikowanych maszyn, aparatów i instalacji, które stosować można w różnych działach i procesach produkcji wiejskiej oraz w gospodarstwie domowym. W najbardziej zelektryfikowanych kołchozach i sowchozach spotkać można nieraz od 30 do 40 i więcej różnych typów zastosowania energii elektrycznej w produkcji

4) W.I.Lenin. Dzieła.T.5.wyd.4, str.126

i w gospodarce domowej.

Szczególnie szeroko stosuje się obecnie energię elektryczną w dziedzinie hodowli. Gospodarstwa hodowlane w zelektryfikowanych kołchozach i sowchozach stosują energię elektryczną we wszystkich głównych i pomocniczych procesach i energia ta - obok środków o charakterze agronomicznym i zootechnicznym - odgrywa bardzo dużą rolę we wzroście produktywności hodowli społecznej. Do takich procesów w dziedzinie hodowli, gdzie zastosowanie energii elektrycznej udowodniło niewątpliwą jej efektywność, należą przede wszystkim :

Przyrządzanie paszy, a więc krajanie słomy i przyrządzanie kiszonki, mycie i krajanie okopowych, tłuczenie makucha i ziarna, przyrządzanie mączki siennej, dozowanie paszy i przyrządzanie mieszanek pastewnych. Mechanizacja tych pracochłonnych procesów, szczególnie w wielkich gospodarstwach o wysokiej produktywności, daje najlepsze wyniki przy zastosowaniu napędu elektrycznego do maszyn przyrządzających paszę.

Zastosowanie elektryczności umożliwia w wielkich gospodarstwach hodowlanych stworzenie najlepszych pod względem produkcyjnym i higienicznym warunków przyrządzania paszy. Proces ten przenosi się bowiem wtedy poza obręb obór, stajni i chlewów do osobnych kuchni i warsztatów fabrykacji paszy, w których odbywa się wszelkie przetwórstwo produktów pastewnych do celów zaopatrzenia wszystkich ferm położonych na terenie danego gospodarstwa. Gospodarstwa, zaopatrzone w tanią energię elektryczną, a szczególnie te, które czerpią ją z elektrowni wodnych, mających jeszcze zapas niewyżytkowanej mocy - mają korzystne i dogodne warunki do zastosowania energii elektrycznej przy parzeniu słomy i innych pasz, wymagających obróbki cieplnej.

Przesyłanie przygotowanej paszy z kuchni lub oddziału produkcji pasz na fermę odbywa się przy pomocy kolejki linowej lub wąskotorowej kolejki naziemnej, która dostarcza pasze w wagonetkach bezpośrednio na miejsca spożycia.

Elektromechanizacja przyrządzania paszy nie tylko zmniejsza 2-4 krotnie zapotrzebowanie siły roboczej w porównaniu z przyrządzaniem ręcznym, lecz daje również produkcję o wyższej jakości, co zwiększa o 10 do 15 % udój w gospodarstwach mlecznych i wpływa dodatnio na fizyczny stan zwierząt.

Zaopatrzenie gospodarstw hodowlanych w wodę jest jednym z najważniejszych i najefektywniejszych obiektów elektryfikacji, ponieważ właściwe pojenie zwierząt jest niezmiernie ważnym warunkiem ich wydajności.

Budowa pompy elektrycznej, doprowadzającej wodę bezpośrednio do pomieszczeń hodowlanych, łącznie z wmontowaniem w nich zautomatyzowanych poideł, nie tylko zwalnia do innych potrzeb gospodarczych siłę roboczą i konie, zatrudnione poprzednio przy dowożeniu wody, lecz ma również nadzwyczaj dodatni wpływ na samą hodowlę. Praktyka gospodarstw mleczno-towarowych stwierdza, że wprowadzenie zautomatyzowanych poideł, przy których krowy mogą pić wodę w każdej chwili w miarę swych potrzeb, zwiększa ich mleczność przeciętnie o 15 %.

W większych fermach mleczno-towarowych o pogłowie 40-50 i więcej krów dojnych bardzo korzystne jest wprowadzenie zelektryfikowanego dojenia przy pomocy oryginalnej radzieckiej maszyny do dojenia systemu laureata premii Stalinowskiej W.W. Korolowa. Maszynowe dojenie krów zwiększa 2-2,5 razy wydajność pracy dojek i ułatwia tę pracę w porównaniu z dojeniem ręcznym, chroniąc dójki przed nawiedzającą je nieraz chorobą zawodową palców. Prócz oszczędności pracy elektromechanizacja dojenia krów zapewnia najwyższą higieniczność mleka, chroniąc je przed zanieczyszczeniem. Elektryczność znajduje również zastosowanie przy pierwotnym przetwórstwie mleka, jako siła napędowa do separatorów, centryfug, instalacji chłodniczych i pasteryzacyjnych.

Bardzo dodatnie wyniki dają również fizjoterapeutyczne oddziaływanie elektryczności na zwierzęta, a szczególnie naświetlanie promieniami ultrafioletowymi prosiąt w jesieni i w zimie przy pomocy lamp rtęciowo-kwarcowych. Doświadczenia, które przeprowadził Wszechzwiązkowy Instytut Elektryfikacji Gospodarki Wiejskiej, wykazały wybitne zmniejszenie się wypadków zachorowania prosiąt, poddanych działaniu promieni ultrafioletowych oraz znacznie lepszy ich stan fizyczny w porównaniu z poddaną kontroli grupą takich samych prosiąt, nie naświetlanych lampą kwarcową. Zastosowanie promieni ultrafioletowych ułatwia, jak stwierdziły doświadczenia, praktyczną realizację systemu całorocznego prosienia się świń w gospodarstwach hodowlanych.

Bardzo skuteczne, szczególnie w wielkich gospodarstwach hodowlanych, jest elektryczne strzyżenie owiec. Zwiększa ono prze-

ciężtnie w trójnásób wydajność pracy strzygących, znacznie ułatwia tę pracę, również i niżej ścina wełnę, a więc podnosi jej jakość, zwiększając jednocześnie o 5-7 % jej ilość. Prócz tego strzyżenie elektryczne chroni owcę przed skaleczeniami, których trudno uniknąć, manipulując zwykłymi nożycami. Obok tego - strzyżenie elektryczne wymaga bardzo nieznacznego potencjału. Praca jednej maszyny, która może w ciągu dnia roboczego ostrzyć 70-80 owiec, wymaga tylko 100 - 150 watów.

Budowana przez nasz przemysł instalacja elektryczna do strzyżenia owiec jest ruchomą elektrownią o mocy 12-20 kilowatów, zaopatrzoną w 22 komplety maszynek do strzyżenia elektrycznego. Przesuwając się szybko w stepie od stada do stada, może ona ostrzyć w ciągu sezonu dziesiątki tysięcy owiec bezpośrednio na ich pastwiskach.

W hodowli drobiu, a przede wszystkim w wielkich zakładach tej hodowli, stosować można elektryczność do tychże procesów przyrządzania paszy i zaopatrzenia w wodę jak i w hodowli zwierząt. Praktyka wykazała również, że w okresie jesiennym i zimowym oświetlenie kurnika światłem elektrycznym rano i wieczorem, przedłużając sztucznie dla kur okres dzienny do 14-15 godzin na dobę, zwiększa zużycie przez nie pokarmu i znacznie wzmacnia ich nośność. W konsekwencji osiąga się ogólny wzrost produkcji fermy o 15-20 % przy bardzo niewielkim koszcie i nieskomplikowanym wyposażeniu technicznym tego urządzenia.

Elektryczność stosuje się również z korzyścią w hodowli kurcząt w elektroinkubatorach w tych gospodarstwach, gdzie możliwa jest ciągłość zaopatrywania ich w tym celu w energię elektryczną. Inkubatory elektryczne z punktu widzenia ciągłości utrzymania jednakowej temperatury, dobrej wentylacji i braku produktów spalinowych mają znaczną wyższość pod względem swej wartości eksploatacyjnej w porównaniu z inkubatorami, ogrzewanymi węglem lub naftą i dają wyższy względnie odsetek wykluwania się kurcząt.

Bardzo dogodne jest również zastosowanie ogrzewania elektrycznego do specjalnych urządzeń, t.zw. "brooderów", w których pielęgnuje się młode kurczęta w ciągu pierwszych sześciu tygodni ich życia, przy podwyższonej temperaturze (25-30° C). Wreszcie - celem fizycznego wzmocnienia kurcząt, zmniejszenia liczby zachorowań i stworzenia normalniejszych warunków ich rozwoju w jesieni i w zimie - zastosowu-

je się z dużym powodzeniem, naświetlanie promieniami ultrafioletowymi przy pomocy rtęciowo-kwarcowych lamp elektrycznych.

Wszystkie wymienione tu formy zastosowania energii elektrycznej w hodowli zwierząt i drobiu, wypróbowane w praktyce kołchozów i sowchozów, dają duży efekt produkcyjny. Jednakże efekt ten znacznie się zwiększa, jeżeli elektryfikuje się nie poszczególne procesy, ale cały cykl związanych ze sobą operacji wytwórczych, np. procesów przyrządzania paszy, ponieważ w tym wypadku zwolniona siłą roboczą, siłą pociagową itp. można przerzucić na inne odcinki gospodarki, co nie zawsze jest możliwe w wypadkach odosobnionej elektryfikacji poszczególnych robót. Najwyższe wyniki daje zespolona elektryfikacja danej dziedziny gospodarki, tj. zastosowanie energii elektrycznej we wszystkich tych procesach produkcji, gdzie zastosowanie jej jest celowe. Dlatego w miarę zwiększania się gospodarstw hodowlanych zwiększa się również efektywność ich elektryfikacji, ponieważ wzrasta wtedy ilość procesów, w których może być zastosowana energia elektryczna z korzyścią dla gospodarki.

Obliczenia i doświadczenia praktyczne stwierdzają, że w większych gospodarstwach hodowlanych zespolona elektryfikacja zwalnia do 50 % zatrudnionej przed tym siły roboczej, co jest nie do osiągnięcia przy niewielkim pogłowie inwentarza żywego. Świadczy to o ogromnym znaczeniu, w dziele elektryfikacji hodowli socjalistycznej, uchwały partii i rządu o trzyletnim planie rozwoju hodowli w ZSRR, przewidującym wzrost liczebny i zwiększenie skali gospodarstw hodowlanych w kołchozach. Obliczenia wykazują, że elektryfikacja rozszerzonych ferm w każdym kołchozie zwalnia około 20 osób obsługi tych ferm, co w skali całego kraju, przy szerokiej elektryfikacji wszystkich gospodarstw hodowlanych, zmniejsza niezbędną ilość stale w nich zatrudnionej siły roboczej o kilka milionów osób.

wskutek

Jednocześnie wzrost wydajności hodowli, jej zelektryfikowania, przyniesie ogromny przyrost ogólnej produkcji mleka, masła, jaj, wełny, mięsa, a także zwiększenie ilości produktów hodowli przeznaczonych na zbył.

x

x

x

Najwcześniejszym chronologicznie i najbardziej rozpowszechnionym typem zastosowania elektryczności w rolnictwie jest elektryczna młocka zbóż. Już w ciągu pierwszych stalinowskich pięciolatek zaczęto ją stosować w okręgach południowych, a później i w innych okręgach naszego kraju.

Przyczyną szybkiego rozpowszechnienia się młocki elektrycznej była jej poważna wyższość w porównaniu z innymi sposobami młocki, a w tym i z młocką przy pomocy młocarni konnych o napędzie traktorowym.

Młocka elektryczna - przede wszystkim - nie odrywa do napędu młocarni ani koni, ani traktorów w najgorętszym okresie sprzętu pól i orki jesiennej, gdy całość siły pociągowej jest w najwyższym stopniu potrzebna w gospodarstwie.

Po drugie - dzięki równomiernemu ruchowi silnika elektrycznego młocka elektryczna daje w jednakowych innych warunkach wyższą jakość produkcji, zmniejsza stratę ziarna trzy-czterokrotnie w porównaniu z młocką traktorową i z innymi sposobami młocki o napędzie mechanicznym.

Po trzecie - ciągłość pracy silnika elektrycznego i jego wytrzymałość na duże krótkotrwałe obciążenie nadmierne, szybkość jego uruchomienia i stała gotowość do pracy zwiększa mniej więcej o 20 % przeciętną godzinną wydajność młocarni w porównaniu z napędem traktorowym i o 40-50 % w porównaniu z napędem konnym, co znacznie skraca okresy młocki.

Poza tym silnik elektryczny, zużywając przy młocarni złożonej 8-10 kilowato godzin na 1 tonę ziarna, oszczędza w ten sposób, w porównaniu z młocką traktorową, 6,1 kg nafty i 0,6 kg smarów oraz zapewnia większe bezpieczeństwo pracy pod względem możliwości pożaru.

Efektywność młocki elektrycznej nie kończy się na tym. Zastosowanie energii elektrycznej do młocki umożliwia lepsze oświetlenie - nie nocne klepiska i zorganizowanie nieprzerwanej młocki w ciągu całej doby. Umożliwia to szybkie ukończenie młocki i przesunięcie zatrudnionej przy młóceniu siły roboczej do innych pilnych robót rolnych.

Wszystkie te zalety składają się na to, że młocka elektryczna

jest jednym z najefektywniejszych typów zastosowania elektryczności w gospodarce wiejskiej. Efektywność ta wzrasta jeszcze bardziej przy elektryfikacji nie tylko napędu młocarni, lecz i wszelkich procesów pomocniczych przy młóceniu: podawania snopów do bębna, usuwania z klepiska słomy i plew sposobem pneumatycznym albo przy pomocy dźwigów elektrycznych, a wreszcie - ostatecznego oczyszczenia ziarna i mechanicznego przeniesienia go na wagę.

W tych warunkach, wypróbowanych w praktyce kołchozów i sowchozów, wydajność młocarni zelektryfikowanej wzrasta w porównaniu z niezelektryfikowaną mniej więcej o 80 %, niezbędna zaś obsada brygady obsługującej zmniejsza się prawie o połowę. Ponadto zelektryfikowanie młocki znacznie ułatwia warunki pracy załogi, a wskutek tego zwiększa się wydajność pracy i odpada zupełnie potrzeba zastosowania koni do obsługi klepiska.

Elektryczność ma również szerokie zastosowanie przy wszelkich pracach nad oczyszczaniem i sortowaniem ziarna w postaci elektrycznego napędu wialni, maszyn sortujących, trierów i skomplikowanych maszyn różnych systemów do oczyszczania ziarna. Te pracochłonne i niezmiernie ważne procesy produkcji wymagają nieznacznej mocy (0,25-0,5 kw dla maszyn prostych i 4-5 kw dla złożonych). Zastosowanie napędu elektrycznego zwiększa o 25-50 % wydajność tych maszyn w porównaniu ze zwykłym napędem ręcznym i daje lepszą jakość pracy dzięki równomiernemu nieprzerwanemu ruchowi silnika, a przy tym wymaga do swej obsługi mniejszej ilości siły roboczej i zwiększa wydajność pracy dwa do trzech razy. Takie wyniki daje zastosowanie napędu elektrycznego do chemicznej dezynfekcji nasion na sucho i na mokro, celem zniszczenia w nich zarodków chorobotwórczych przed wysiewem.

W wielkich gospodarstwach^{ch} zbożowych elektryczność zastosowuje się również do procesów pomocniczych przy suszeniu ziarna, jak np. przenoszenie ziarna ze spichrza lub bunkra i podnoszenie go przy pomocy elewatora czepakowego do suszarni, jej wentylacja itp.

Poza uprawą zbóż, elektryczność znajduje szerokie zastosowanie i w innych dziedzinach upraw, a przede wszystkim w warzywnictwie. Elektryczność służy tam jako siła napędowa do pomp przy sztucznej irygacji ogrodów warzywnych systemem bruzdowym lub sztucznego deszczu.

W kołchozach i sowchozach, dobrze zaopatrzonych w tania energię elektryczną, jak np. w okręgu systemu elektrowni Dnieprowskich, elektryczność znajduje m.i. szerokie zastosowanie w charakterze źródła ciepła do ogrzewania inspektów i cieplarni.

Elektryfikacja inspektów i cieplarni przyspiesza wzrastanie rozsady i ulepsza ich jakość w porównaniu z analogicznymi gospodarstwami nieelektryfikowanymi. Elektryfikacja umożliwia w zimowej porze nie tylko wyhodowanie rozsady, lecz również owoców i warzyw. W tym celu stosuje się w zimie dodatkowe oświetlanie elektryczne roślin przy pomocy zawieszonych nad nimi silnych lamp (300-500 watów na 1 m² powierzchni użytkowej).

Omówione tu sposoby zastosowania elektryczności w rolnictwie, ogrodnictwie i sadownictwie nie wyczerpują wszystkich możliwości zużytkowania energii elektrycznej w tej dziedzinie gospodarki wiejskiej.

Wszystkie wymienione tu typy robót mają charakter stacjonarny, czyli we wszystkich tych procesach obsługujące je maszyny i instalacje pozostają na jednym miejscu przez cały czas swego funkcjonowania. Jednakże w hodowli roślin - inaczej niż w hodowli zwierząt i w innych działkach gospodarki wiejskiej - istnieje szereg procesów produkcji - nych o innym charakterze, gdy pracujące maszyny i narzędzia nieustannie zmieniają miejsce. Do tej kategorii należy większość zasadniczych procesów rolnictwa: orka, bronowanie, kultywacja, sprzęt plonów itd. Na te właśnie ruchome procesy przypada w rolnictwie główna część wydatku pracy i siły pociągowej. Obecnie prace te są w pełni zmechanizowane na zasadzie zastosowania traktorów i kombajnów o silnikach spalinowych.

Postępy, osiągnięte w dziedzinie budowy traktorów i szeroki rozwój elektryfikacji okręgów rolniczych, umożliwiły wprowadzenie na porządek dzienny sprawy szerokiego wykonania prób orki elektrycznej i stopniowego wprowadzenia do gospodarki wiejskiej traktorów elektrycznych.

Sprawa zastosowania elektryczności w procesach ruchomych skupiała uwagę naukowców od początku narodzin w naszym kraju elektryfikacji gospodarki wiejskiej.

Według wskazówek W.I. Lenina i przy jego aktywnym współdziałaniu wytworzono w trudnych warunkach lat 1921-1922 dziesięć pierwszych radzieckich agregatów pługów elektrycznych o ciągu linowym. Na pró -

bie jednego z nich w osadzie Butyrskiej w pobliżu Moskwy we wrześniu 1921 r. W.I.Lenin uczestniczył osobiście. W okresie lat 1922 - 1925 agregaty te orały w różnych okręgach naszego kraju - nad Wołgą, nad Donem, w Azii Środkowej.

Jednakże wady konstrukcyjne tych agregatów o ciągu linowym, ich ciężar, niezwrótność i inne niedogodności ciągu linowego utrudniały ich eksploatację i zwiększały jej koszty. Wskutek tego po powtórnych ich wypróbowaniu w latach 1930-35 dalsze ich stosowanie zostało przerwane tym bardziej, że w tym czasie traktory radzieckie pomyślnie rozpowszechniły się w naszej gospodarce wiejskiej.

Pomyślne wyniki zastosowania traktorów postawiły przed naszymi uczonymi i wynalazcami zadanie skonstruowania agregatu elektrycznego do orki na nowych zasadach, mianowicie - na wzór traktora spalinowego z zastąpieniem w nim najbardziej skomplikowanej i najkosztowniejszej jego części - silnika spalinowego przez znacznie tańszy, prostszy i pewniejszy motor elektryczny, czyli skonstruowanie traktora elektrycznego.

W ciągu sześciu lat od r.1930 do r.1936 skonstruowano w RSFR, w Gruzji, na Ukrainie i w Azii Środkowej kilka wzorów eksperymentalnych elektrotraktora, które nie znalazły wprawdzie zastosowania praktycznego, lecz wskazały drogę ku pomyślnemu rozwiązaniu tego problemu.

Trudność polegała na wynalezieniu możliwego do realizacji praktycznej sposobu zasilania poruszającego się w polu traktora w energię elektryczną, pochodzącą z sieci stałej. Ponętna na pierwszy rzut oka koncepcja zasilania takiego traktora energią umieszczonych na nim akumulatorów elektrycznych, co uniezależniałoby go od łączności z przewodem elektrycznym, okazała się niewykonalną przy danym poziomie techniki akumulatorowej. Dlatego też wszystkie zrealizowane dotąd konstrukcje traktora elektrycznego zasilane są w energię przy pomocy kabla przez nieruchomą sieć elektryczną polową.

Wszystkie istniejące u nas typy elektrotraktorów polowych pracują według następującego schematu zasadniczego: prąd elektryczny o napięciu 6 lub 10 tysięcy wolt przekazuje się z zasilającej elektrowni lub podstacji do przewodów polowych, przecinających pole, które ma orać traktor elektryczny. Polowe przewody elektryczne

rozpięte są równolegle do siebie, odległość zaś między nimi wynosi jeden do trzech kilometrów, zależnie od typu agregatu elektrotraktorowego i charakteru pól.

Każdy agregat składa się z traktora elektrycznego i ruchomej podstacji transformatorowej, która przetwarza prąd wysokiego napięcia sieci polowej w prąd roboczego napięcia traktora (zwykle 1000 lub 500 wolt). Na traktorze, nad uruchamiającym go silnikiem elektrycznym mieści się swobodnie obracający się na poziomej osi bęben kablowy, na który nawija się kilka warstw giętkiego kabla o izolacji gumowej, długości ogólnej od 500 do 800 metrów. Wewnętrzny koniec kabla poprzez specjalny pałak i wyłącznik dołącza się do uruchamiającego traktor silnika prądu trójfazowego, zewnętrzny zaś koniec - do transformatorowej podstacji. Tę ostatnią ustawia się pod linią polową w dowolnym jej punkcie, nad odcinkiem pola, który należy zorać oraz łączy się ją z tą linią przy pomocy ruchomego pałaka przymocowanego do podstacji.

Traktor elektryczny rozpoczyna swoją pracę od podstacji po włączeniu jej do linii. Uruchamia się go przez proste naciśnięcie kontaktu, i w ten sam sposób zatrzymuje się go. W miarę odsuwania się traktora od podstacji, bęben kabla zaczyna się obracać, kabel odwija się z niego i przy pomocy ustawionego na traktorze masztu (strzały) ściśle się z tyłu przyczepionego narzędzia, nie dotykając go. Po dojściu do przeciwległego końca oranego odcinka traktor elektryczny zawraca w przeciwną stronę i idzie w kierunku podstacji. Wprowadza się przy tym w ruch ustawiony na traktorze niewielki silnik elektryczny pomocniczy o mocy około 2 kw, który obraca bęben w przeciwnym niż poprzedni kierunku, wskutek czego rozścielony na polu kabel znów nawija się automatycznie równymi rzędami na bęben.

Traktor elektryczny, zależnie od długości kabla, mieszczącego się na jego bębnie, może w toku pracy po jednej stronie podstacji oddalać się od niej na odległość 500-750 metrów, jeśli zaś pracuje po obu stronach podstacji, to długość jego pola pracy jest dwukrotne, tj. od 1 do 1,5 kilometra. Tak więc traktor taki, przy jednorazowym włączeniu do linii, może zorać do 15 ha, po czym przesuwa się go wraz z podstacją na odcinek sąsiedni. Przy orce o głębokości od 20 do 25 cm traktor pochłania energii około 45 kilowatgodzin na jeden ha pola.

Pierwsze wzory traktorów elektrycznych o podobnej konstrukcji, opracowane przez Instytut Elektryfikacji Gospodarki Wiejskiej i oddane jeszcze przed wojną do eksploatacji Engelsowskiemu M.T.S. w okręgu Saratowskim, przepracowały tam około dziesięciu lat, udoskonalając najzupełniej swą zdolność do pracy.

Na tejże podstawie współpracownicy naukowcy Instytutu Gospodarki Wiejskiej stworzyli udoskonaloną konstrukcję traktora elektrycznego o motorze spalinowym na zasadach ciepłego traktora gąsienicowego STZ-NATI o mocy 38 kw.

W roku obecnym zapoczątkowano wprowadzanie w praktyce traktorów elektrycznych. Traktory takie pracują już w trzech M.T.S. w okręgach Riazańskim, Kijowskim i Swierdłowskim. Praca pierwszej wielkiej partii próbnych traktorów elektrycznych otworzyła perspektywy wielkiej przyszłości, którą kryją w sobie te maszyny. Z inicjatywy organizacji moskiewskich zakłady przemysłowe W.A.R.Z. skonstruowały według projektu Instytutu Elektryfikacji Gospodarki Wiejskiej traktor elektryczny na kołach o mocy 29 kw.

Na porządku dziennym jest obecnie skonstruowanie traktorów elektrycznych o innej mocy, innych marek i o innym przeznaczeniu; do przeorywania, do sadow, do ogrodów itd. Między innymi Taszkiencka stacja doświadczalna mechanizacji rolnictwa, z udziałem Instytutu Elektryfikacji Rolnictwa, stworzyła już i wypróbowuje obecnie próbny wzór traktora do przeorywania, przeznaczony dla plantacji bawełny.

Posiadany już dorobek pracy traktorów elektrycznych potwierdza niezmiernie doniosłe znaczenie elektryfikacji zasadniczych procesów rolniczych. Doświadczenie to wykazuje, że napęd elektryczny oszczędza na inne potrzeby gospodarki narodowej przeciętnie po 20 kg cennego paliwa na każdy hektar orki oraz wielkie ilości smarów; że zmniejsza blisko o 1/3 niezbędną załogę polowych brygad traktorowych, zmniejsza trzykrotnie ilość potrzebnych do obsługi koni, a także kilkakrotnie zmniejsza wydatki na remont i części zapasowe w porównaniu z traktorem cieplnym. Przeprowadzone obliczenia wykazują, że jeżeli przestawić na napęd elektryczny tylko 25 % ilości traktorów okręgu Moskiewskiego, to oszczędzi się wtedy w ciągu roku, w porównaniu z zastosowaniem takiej samej

ilości traktorów cieplnych, 28.000 ton paliw płynnych i 1.300 ton smarów oraz obniży się koszt remontów o 6 milionów rubli. Prócz tego zwolni to 1.500 osób obsługi i tyleż koni.

Traktor elektryczny może być lepiej wykorzystany, w porównaniu z cieplnym, w okresach międzysezonowych przy innych pracach w kołchozach i sowchozach, np. jako siła napędowa maszyn roboczych we młynach i w innych przedsiębiorstwach pomocniczych; jako siła pociągowa w transporcie wewnętrznym albo przy dowożeniu drewna z lasu itp., co podnosi efektywność jego zastosowania w gospodarce wiejskiej.

Traktor elektryczny zmienia poważnie charakter rozwoju elektryfikacji wsi. Rozszerza on jej perspektywy w ogromnym stopniu, wywołuje konieczność zwiększenia mocy, udoskonalenia jakości i zapewnienia ciągłości pracy źródeł zaopatrzenia w energię elektryczną oraz podnosi współczynnik ich wykorzystania.

x
x x

Duże zastosowanie powinna mieć elektryfikacja w pomocniczych przedsiębiorstwach kołchozów i sowchozów - w warsztatach reparacyjnych, mechanicznych i obróbki drewna, w kuźniach, tartakach, w punktach pierwotnej obróbki produktów rolniczych (lnu, konopi itp.), w przedsiębiorstwach produkujących z miejscowego surowca materiały budowlane (cegły, dachówki itp.). Przedewszystkim dotyczy to warsztatów reperacyjnych, które mają ogromny wpływ na przebieg robót rolnych, zapewniając ciągłość pracy maszyn rolniczych i środków transportu. Przewodniczący "kołchozu-milionera" "Zorza" Aczyckiego obwodu Swierdłowskiego okręgu, tow. Tiernow twierdzi kategorycznie, że kołchoz ten zawdzięcza swój szybki rozwój gospodarczy w dużym stopniu elektryfikacji i zorganizowanym na jej podstawie porządnym warsztatom reperacyjnym. Mają one oddział mechaniczny, tartaczny, obróbki drzewa, zaopatrzone są w pięć obrabiarek do metalu, w aparat do spawania elektrycznego, w cztery obrabiarki do drzewa i tartak. Elektryfikacja umożliwiła dobre wyposażenie warsztatów i zwolniła do innych prac w kołchozie 14 robotników, przy kilkakrotnie zwiększonej wydajności warsztatów.

Elektryfikacja nie tylko wyposaża zakłady pomocnicze w dosko-

alsze warunki techniczne i przez to zwiększa ich wydajność, lecz stanowi również ~~bazę~~ do powstawania w gospodarce nowych działów produkcji pomocniczej. Tak np. zupełna elektryfikacja okręgu Swierdłowskiego, umożliwiając mechanizację pierwotnej obróbki drewna i materiałów trackich, wywołała w kołchozie dążenie do zorganizowania własnych tartaków celem obsługi swego budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego.

Elektryfikacja przyczynia się do wzrostu wartości towarowej produkcji w gospodarce wiejskiej, ułatwiając zakładanie przedsiębiorstw, przetwarzających surowce rolnicze w produkty i półprodukty cenniejsze, łatwiejsze do przewozu i lepiej się konserwujące. Jest to szczególnie ważne w okolicach, gdzie warunki transportowe utrudniają często zbyt we właściwym czasie produktów w ich postaci naturalnej, co może spowodować ich zepsucie się.

Ułatwiając i przyczyniając się do powstawania produkcji pomocniczej w gospodarce wiejskiej, elektryfikacja dopomaga w ten sposób do rozwoju zasadniczej produkcji rolnej, wyposażając ją w urządzenia techniczne, wzmagając jej towarowy charakter i przyczyniając się do pełniejszego i bardziej równomiernego wykorzystania sił roboczych w ciągu roku. Przez to samo wzmacnia się stan ekonomiczny całej gospodarki i przyspiesza się tempo jej rozwoju wskutek lepszego wykorzystania wewnętrznych zasobów samego rolnictwa.

x

x

Jak wiadomo, światło elektryczne jest pierwszym etapem elektryfikacji wsi. Jest ono czynnikiem o dużym znaczeniu kulturalnym i gospodarczym.

22 grudnia 1920 roku w referacie na VIII Zjeździe Rad W.I. Lenin, wspominając o swoim pobycie w listopadzie tegoż roku na otwarciu Kaszyńskiej wiejskiej elektrowni wodnej, która dała światło chłopom Kaszyńskim, powiedział: " musimy walczyć teraz o to, by każda zbudowana przez nas elektrownia stawała się rzeczywiście punktem oparcia dla oświaty, żeby pracowała ona, że tak powiem, nad elektrycznym wykształceniem mas".

Elektryfikacja wsi postępuje drogą, wskazaną przez wielkiego Lenina.

Według jednomyślnej opinii pracowników miejscowych, elektryfikacja wsi, szczególnie w okolicach oddalonych, wybitnie wpływa na podniesienie poziomu kulturalnego objętych nią osad wiejskich. Powstają tam lub doskonalą swoją pracę biblioteki i czytelnie, rozwija się działalność klubów kołchozowych oraz wszelkiego rodzaju kół i grup, mających na celu podniesienie kwalifikacji zawodowych; częściej odbywają się pokazy kinematograficzne, powstają węzły radiowe, wybitnie zwiększa się prenumerata pism i zakup książek. Nauczyciele szkolni stwierdzają znaczny wzrost postępów uczniów oraz większe zainteresowanie się ich lekturą pozaszkolną i pracą w rozmaitych kółkach.

W domach kołchoźników obok dobrego oświetlenia elektrycznego zjawiają się aparaty radiowe, elektryczne imbryki, żelazka, kuchenki, W ten sposób warunki życia na wsi zaczynają się zbliżać bardziej do miejskich. To zbliżanie się wsi do miasta szczególnie jest widoczne w najlepiej prowadzonych zelektryfikowanych kołchozach, takich np., jak znany wszystkim kołchoz " Czerwony Październik " okręgu Kirowskiego i inne, których liczba wzrasta z każdym rokiem. Kołchozy takie mają i dobre kluby, i kina, i sieci wodociągowe, dostarczające wodę do domów kołchoźników, piękne żłóbki dla dzieci, szkoły średnie, szpitale z roentgenami i gabinetami terapii elektrycznej, a nawet własne sanatoria i domy wypoczynkowe.

Ten wzrost poziomu kulturalnego mieszkańców kołchozów ma również duże znaczenie gospodarcze, zwiększając aktywność pracy kołchoźników i jej wydajność, w związku ze wzrostem ich kwalifikacji i stopy życiowej.

Dwa konkretne przykłady kołchozów, położonych w dalekich od siebie okręgach, świadczą o różnorodności zastosowania w kołchozach prądu elektrycznego do celów produkcji i wygody życia codziennego.

Kołchoz " Czerwony Październik " obwodu Wozgalskiego okręgu Kirowskiego ma energię elektryczną z własnej elektrowni o mocy 48 kw. Zelektryfikowane są w kołchozie następujące procesy produkcji: młócenie, sortowanie i suszenie ziarna, przyrządzanie kiszonki, przewożenie paszy kolejką linową, strzyżenie owiec, podlewanie warzyw itp. Zaspokajane są w energię elektryczną warsztaty ślusarsko-mechaniczne,

stolarskie, tartaki, produkcja krochmalu, melasy, cegielnia. Ogółem zainstalowano w kołchozie 22 silniki elektryczne, obsługujące 65 agregatów i mechanizmów. Prócz światła elektrycznego kołchoźnicy korzystają w domach mieszkalnych z elektrycznych kuchni, żelazek, imbryków. Kołchoz ma własny węzeł radiowy, komutator telefoniczny, stałą instalację kina dźwiękowego, gabinet terapii elektrycznej. Oszczędności, powstałe wskutek zelektryfikowania tych procesów, wynoszą 3.600 robotnikodni, 2074 konio-dni oraz 45 ton paliw.

Kołchoz " Wschód socjalizmu " okręgu Mołotowskiego otrzymuje energię elektryczną z podstacji, którą zasila system energetyczny " Mołotowenergo". Zelektryfikowana jest w tym kołchozie młocarka, czyszczenie ziarna, przyrządzanie kiszonki, wodociąg, ścieczkarnia okopowych, separator oraz przedsiębiorstwa pomocnicze - mianowicie warsztaty mechaniczne i obróbki drzewa, tartak, kuźnia. Zainstalowano ogółem 19 silników elektrycznych. Oszczędność wskutek elektryfikacji wynosi 14000 robotniko-dni, 3000 koniodni, 10 ton paliw.

Doświadczenie tych czołowych kołchozów świadczy, jak ogromne znaczenie ma elektryfikacja gospodarki wiejskiej dla dalszego ugruntowania ustroju kołchozowego, wzrostu zamożności i kultury ludności wiejskiej, przewyciężenia przeciwieństw między miastem a wsią. Dlatego jednym z najważniejszych zadań kierowników kołchozów w okręgach jeszcze niezelektryfikowanych jest budowa elektrowni i - przy pomocy elektryczności rozwijanie jeszcze szybciej i pomyślniej gospodarki zbiorowej, a także podnoszenie stopy życia kulturalnego ludności kołchozów.

X
X X

Do ostatnich czasów M.T.S. i zakłady reperacyjne ograniczały się na ogół w dziele elektryfikacji wsi do własnego terytorium, zastosowując energię elektryczną głównie do napędu obrabiarek i innych maszyn, do niektórych procesów cieplnych (elektrycznego spawania metali, topienia babbitu itp) oraz do oświetlania budynków fabrycznych i mieszkaniowych w głównej osadzie. Oczywiście i taka elektryfikacja miała duże znaczenie dla zasadniczej działalności wymienionych instytucji. Jednakże gwałtowny rozwój elektryfikacji

wsí, obejmujący oáke okręgi i dzielnice, stawia przed każdą M.T.S. nowe zadania z dziedziny upowszechnienia elektryczności w produkcji wiejskiej nie tylko w granicach samego ośrodka i warsztatów reperacyjnych, lecz na całym terytorium, które obsługuje dana M.T.S. M.T.S., jako potężne państwowe narzędzie zaopatrzenia technicznego produkcji kołchozów, powinny grać rolę kierowniczą w elektryfikowaniu gospodarki wiejskiej.

Elektryfikacja otwiera przed ośrodkami maszynowo-motorowymi szerokie perspektywy wyposażenia produkcji kołchozów w najdoskonalszą technikę, nie zawsze dostępną lub nie dość efektywną dla poszczególnego gospodarstwa. Ruchome młocarnie elektryczne o wysokiej wydajności z zelektryfikowanym kompletem urządzeń pomocniczych, zelektryfikowane i zmechanizowane suszarki, złożone ruchome maszyny do oczyszczania ziarna, potężne sieczkarnie do sporządzania kiszonki, elektryczne urządzenia irygacyjne, młyny przenośne i warsztaty tłuczarskie, agregaty elektryczne do strzyżenia owiec, ruchome punkty obróbki pierwotnej surowca rolniczego - oto bardzo niezupełna lista tych zelektryfikowanych urządzeń technicznych, które wprowadzić powinny M.T.S. do produkcji wiejskiej, zastosowując do nich elektroenergię własną lub pochodzącą z elektrowni okolicznych.

Przy elektryfikacji wyposażenie techniczne produkcji kołchozowej staje się jeszcze bardziej urozmaicone i złożone. Akcja pomocy w sprawie wprowadzenia do różnych działków produkcji kołchozowej zelektryfikowanych maszyn i agregatów, oraz ich racjonalnej eksploatacji i konserwacji - oto wielkie i wdzięczne pole działania dla M.T.S.

Ukazanie się traktorów elektrycznych, zmieniając strukturę wytwórczą M.T.S. w kierunku wzmocnienia roli elektryczności w ich energetyce, znacznie rozszerza ich łączność produkcyjną z zelektryfikowanymi kołchozami, nadając ośrodkom maszynowo-traktorowym (M.T.S.) w coraz większym stopniu charakter ośrodków elektroenergetycznych w strefie ich działalności.-

Elektryfikacja gospodarki wiejskiej jest jednym z najważniejszych - szych problemów gospodarczo-politycznych powojennej pięciolatki stalinowskiej. Elektryfikacja umożliwia podniesienie produkcji wiejskiej na wyższy poziom, zwiększenie plonów przy najmniejszym wydatku pracy, podnosi całość kultury kołchozowej wsi.

Lenin twierdził, że " komunizm jest to władza radziecka plus elektryfikacja całego kraju ". Szeroki rozwój elektryfikacji wsi stanowi jeden z niezbędnych warunków zupełnego zlikwidowania przeciwieństw między miastem a wsią i stopniowego przejścia od socjalizmu do komunizmu.-

----- o O o -----

